

## **PROFIL INTUISI SISWA KELAS IX SMP NEGERI 3 SALATIGA DALAM MEMECAHKAN MASALAH KESEBANGUNAN DITINJAU DARI KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS, KECERDASAN LINGUISTIK, DAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL**

**Rani Pratiwi<sup>1</sup>, Tri Atmojo Kusmayadi<sup>2</sup>, dan Riyadi<sup>3</sup>**

**<sup>1, 2, 3</sup>Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Abstract:** The aim of this research was to describe intuition profile of ninth grade students of SMP Negeri 3 Salatiga in similarity problem solving reviewed from mathematical-logical intelligence, linguistic intelligence, and visual spatial intelligence. The research was a qualitative research. The subjects of the research were taken by using purposive sampling. The subjects of the research were ninth grade students of SMP Negeri 3 Salatiga odd semester of academic year 2015/2016. Data collection techniques used is a task-based interviews, while the validity of the data using a time triangulation technique. The instrument of this study was consists of two, researchers as the main instrument that supported by multiple intelligences questionnaire, problem solving tests, and interview guidelines. Data analysis technique includes three activities, those are data reduction, data presentation, and conclusion. Data analysis was performed based on intuition category indicators in problem solving. Based on the results of data analysis showed that the intuition profile of ninth grade students of SMP Negeri 3 Salatiga in similarity problem solving is as follows: (1) Students with mathematical-logical intelligence use affirmatory intuition in understanding the problems and planning solutions, but do not use intuition when doing settlement plan, while in checking answer, students use conclusive intuition, (2) students with linguistic intelligence use affirmatory intuition, but do not use intuition when doing settlement plan of the students, while in checking answer, students do not use intuition conclusive, (3) students with visual spatial intelligence use anticipatory intuition in understanding the problems and planning solutions, but do not use intuition when doing settlement plan, while in checking answer, students use conclusive intuition.

**Key words:** intuition profile, similarity, logical-mathematical intelligence, linguistic intelligence, visual spatial intelligence

### **PENDAHULUAN**

Kegiatan pembelajaran matematika tentu tidak akan terlepas dari masalah matematika. Dindyal (2005) menyatakan bahwa sebuah situasi disebut sebagai masalah jika terdapat beberapa kendala pada kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah matematika merupakan kegiatan yang tidak akan terlewatkan dalam proses pembelajaran matematika. Pemecahan masalah matematika diberikan dengan cara yang berbeda-beda. Diantaranya adalah dengan memberikan contoh dan soal latihan yang rutin tentang bagaimana memecahkan suatu masalah matematika, seperti contoh soal atau latihan yang ada di buku. Hal tersebut tidak membiasakan siswa untuk berusaha menemukan sendiri penyelesaiannya dan mengeksplori kemampuannya. Kebiasaan seperti itu membuat siswa tidak banyak mempunyai inisiatif atau gagasan yang digunakan dalam memecahkan masalah. Kondisi demikian juga membuat siswa seringkali kesulitan dan tidak tahu apa yang harus diperbuat bila diberikan masalah yang

berbeda dari contoh yang diberikan oleh guru, atau bila telah memulai menjawab namun mengalami kebuntuan di tengah penyelesaiannya meskipun sebenarnya telah memiliki bekal yang cukup untuk memecahkan masalah tersebut.

Menurut Omrod (2008: 393), “Pemecahan masalah adalah menggunakan atau mentransfer pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab atau situasi yang lain”. Proses mendapatkan solusi atau jawaban atas masalah matematika berbeda antara siswa yang satu dengan lainnya. Sebagian siswa ketika dihadapkan pada masalah matematika akan dapat memecahkannya dan merasa yakin dengan kemampuan logika dan penalarannya, tetapi hanya sedikit yang berhasil dengan baik dalam menggunakan kognisi formal yang dimilikinya. Di sisi lain ada sebagian siswa yang merasa mudah memecahkannya dengan segera. Hal ini bisa saja terjadi apabila mereka telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang baik mengenai masalah tersebut. Sebaliknya ketika mereka mengalami kebuntuan dalam menyelesaikannya, tentu mereka akan cenderung berusaha menyajikannya dengan perantara atau model (berupa gambar, grafik, atau coret-coretan lainnya) agar secara intuitif masalah tersebut mudah diterima dan dipahami.

Sebagaimana yang diungkapkan Herman Hudoyo (1990: 23), bahwa seseorang mungkin dapat menyelesaikan suatu masalah dengan prosedur rutin, namun orang lain dengan cara tidak rutin. Siswa cenderung menggunakan proses mental sadar yang berupa proses berpikir analitik dan logika ketika menyelesaikan masalah dengan prosedur rutin. Sedangkan siswa lain cenderung menggunakan aktivitas mental berbeda dari kognisi formal dalam menyelesaikan masalah yang tidak menggunakan prosedur rutin. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan dalam penelitian Budi Usodo (2011) bahwa selain membutuhkan aktivitas mental yang bersifat analitik dan logis, proses memformulasi pengetahuan matematika termasuk membangun gagasan untuk memecahkan masalah memerlukan aktivitas kognisi lain yang berbeda. Aktivitas kognisi yang dimaksud ialah kognisi intuitif (*intuitive cognition*) atau intuisi. Intuisi ini berperan dalam proses membangun pengetahuan matematika yang tanpa disadari menghasilkan pengenalan tentang kepastian atau ketidakpastian, verifikasi atau penyangkalan tanpa pembuktian.

Plato dan Aristoteles (Henden, 2004) mendefinisikan intuisi sebagai jenis berpikir yang prosesnya tidak berlangsung secara langkah demi langkah (*non-discursive*). Hogarth (2001: 14) mendefinisikan intuisi sebagai suatu pemikiran yang diperoleh dengan sedikit usaha, dan pada umumnya di bawah sadar. Kadang-kadang melibatkan pertimbangan sadar atau bahkan tidak sama sekali. Sehingga intuisi dihasilkan tanpa mencurahkan banyak usaha dan tidak perlu banyak mencurahkan pikiran karena sebagian besar terjadi di bawah sadar. Pendapat tersebut didukung oleh pendapat Eubanks *et al.*

(2010) yang mendefinisikan intuisi sebagai proses yang melibatkan pengembangan pola bawah sadar yang membimbing kinerja, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan pada tugas-tugas yang kompleks. Intuisi melibatkan manipulasi sadar informasi sebagai bagian dari proses pemecahan masalah.

Giardino (2010: 29) berpendapat: "*Intuition as the immediate cognition*" yang berarti intuisi adalah kognisi segera. Hal tersebut diperjelas oleh pendapat Fischbein (2002: 6) yang menyatakan bahwa intuisi adalah proses mental (kognisi) segera yang disetujui secara langsung tanpa pembenaran dan bukti-bukti. Fischbein (2002: 43) menyatakan bahwa intuisi memiliki karakteristik-karakteristik umum dalam matematika, antara lain: *direct, self-evident, intrinsic certainty, perseverance, coerciveness, theory status, extrapolativeness, globality, dan implicitness*. Fischbein (2002) mengklasifikasikan intuisi menjadi empat yaitu intuisi yang digolongkan kedalam intuisi yang bersifat *affirmatory*, intuisi *conjectural*, intuisi *anticipatory*, dan intuisi *conclusive*.

Faktor yang mempengaruhi intuisi matematika siswa dalam pemecahan masalah matematika salah satunya adalah kecerdasan. Sebagaimana ditegaskan oleh Agus Efendi (2005) bahwa kecerdasan dan prestasi kreatif pasti terkait dengan masalah intuisi. Selanjutnya Anthony (2015) menempatkan ide intuisi dalam teori kecerdasan, fokus bergeser tentang bagaimana intuisi dapat digunakan, karena kecerdasan pada dasarnya adalah tentang memecahkan masalah. Sebagaimana pendapat Selçuk (Doğan: 2007) yang menyatakan kecerdasan adalah kekuatan adaptasi dengan lingkungan baru dan di kondisi yang mengejutkan, kekuatan abstraksi dan pemecahan masalah. Hal tersebut diperkuat oleh Gardner (1983) bahwa kecerdasan adalah kemampuan untuk memecahkan masalah, atau untuk membuat suatu produk, yang dapat dinilai dalam satu atau lebih pengaturan budaya. Gardner (2006) selanjutnya memetakan kemampuan-kemampuan siswa dalam delapan kecerdasan yang kemudian disebut kecerdasan majemuk (*Multiple Intelligences*). Kecerdasan majemuk (*Multiple Intelligences*) menurut Fleetham (dalam Muhammad Yaumi: 2012) adalah berbagai keterampilan dan bakat yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam pembelajaran.

Kecerdasan yang digunakan sebagai tinjauan dalam penelitian ini ada tiga tipe kecerdasan majemuk yaitu kecerdasan matematis-logis, kecerdasan linguistik, dan kecerdasan visual spasial yang didasarkan pada penelitian-penelitian yang relevan dan berdasarkan kategori intuisi. Siswa dengan kecerdasan matematis-logis akan mudah memahami materi kesebangunan dan penerapannya dalam soal dengan kemampuan yang dimilikinya. Siswa yang suka membaca cenderung menggunakan kecerdasan linguistik, dan siswa yang memiliki kecerdasan linguistik cenderung mudah memahami suatu soal cerita sehingga memudahkan mengerjakan soal. Siswa berkecerdasan visual-spasial

cenderung mampu mengenali bentuk benda, melakukan perubahan bentuk benda dalam pikirannya dan mengubahnya dalam bentuk benda yang lebih mudah untuk diungkapkan.

Berdasar observasi di dalam kelas, ketika siswa diberikan sebuah masalah. Terdapat 4 tipe kepribadian siswa dalam menyelesaikan masalah. Pertama, siswa yang setelah membaca masalah langsung membuat perbandingan/langsung mencoba menyelesaikan masalah tersebut kemudian setelah berhasil menemukan jawaban siswa tersebut dengan segera mencoba menjawab. Hanya saja sikap segera yang dilakukan siswa tersebut dalam menyelesaikan masalah tidak selalu menghasilkan jawaban yang benar. Kedua, siswa yang perlu membaca dan memahami masalah tersebut dalam memahami masalah, setelah berpikir sejenak maka siswa tersebut akan dengan segera menyelesaikan permasalahan tersebut. Ketiga, siswa yang perlu memahami masalah dengan membaca soal berulang-ulang, mengetahui cara penyelesaian dengan membuat ilustrasi/gambar terlebih dahulu. Keempat, siswa ini mengetahui apa yang ditanyakan tapi beberapa siswa membutuhkan waktu untuk menafsirkan masalah tersebut dan juga cara penyelesaiannya. Hanya saja setelah dikonfirmasi kenapa menggunakan langkah penyelesaian tersebut, sebagian siswa menjawab bahwa mereka tidak tahu dan mereka membuat perbandingan berdasar yang diajarkan gurunya, bahkan sebagian siswa membuat langkah penyelesaian tersebut dengan cara menebak saja.

Keempat tipe kepribadian siswa dalam menyelesaikan masalah di atas mungkin dipengaruhi oleh kecerdasan, dan keempat tipe kepribadian tadi yang menurut definisi Fischbein ada yang menggunakan intuisi. Oleh karena itu, perlu diteliti bagaimana profil intuisi siswa dengan kecerdasan matematis-logis, kecerdasan linguistik, dan kecerdasan visual-spasial dalam pemecahan masalah kesebangunan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) profil intuisi siswa kelas IX SMPN 3 Salatiga dalam memecahkan masalah kesebangunan ditinjau dari kecerdasan matematis-logis, (2) profil intuisi siswa kelas IX SMP Negeri 3 Salatiga dalam memecahkan masalah kesebangunan ditinjau dari kecerdasan linguistik, (3) profil intuisi siswa kelas IX SMP Negeri 3 Salatiga dalam memecahkan masalah kesebangunan ditinjau dari kecerdasan visual spasial.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Salatiga pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 3 Salatiga. Pemilihan subjek didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu: (1) siswa kelas IX SMP Negeri 3 Salatiga sudah mendapatkan materi yang cukup sehingga diharapkan dapat menyelesaikan masalah matematika pada materi kesebangunan, (2) subjek dikelompokkan berdasar kecerdasan

majemuk, yaitu matematis-logis, kecerdasan linguistik, dan kecerdasan visual spasial, (3) subjek dipilih dengan pertimbangan kemampuan komunikasi yang baik, agar mampu mengkomunikasikan pemikirannya secara lisan maupun tulisan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*. Instrumen penelitian ini ada dua, yaitu (1) peneliti sebagai instrumen utama, peneliti melakukan pengumpulan data, mengolah data, dan menganalisis data secara langsung. (2) Instrumen pendukung dalam penelitian ini terdiri dari: (a) Angket kecerdasan majemuk, (b) Tes pemecahan masalah, dan (c) Pedoman wawancara.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik *think aloud*, yaitu meminta subjek penelitian untuk menyelesaikan masalah, sambil mengungkapkan dengan ekspresi verbal apa yang sedang ia pikirkan. Di mana guru akan menanyakan lebih dalam apa yang disampaikan siswa dengan menggunakan pedoman wawancara. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan analisis dan dilakukan validasi menggunakan triangulasi waktu. Berdasarkan pengambilan sampel dan pengumpulan data tersebut telah diwawancarai 6 subjek, di mana data dianalisis dari 2 subjek untuk masing-masing kecerdasan. Analisis data tersebut melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penentuan subjek untuk pengelompokan kecerdasan terlebih dahulu dilakukan pada hari Senin tanggal 28 September 2015 di kelas IX D. Tes dilakukan selama satu jam pelajaran pada jam pelajaran matematika. Setelah diperoleh hasil pengelompokan, peneliti berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk membantu menentukan subjek penelitian. Sehingga diperoleh 2 subjek untuk masing-masing kecerdasan. Subjek diberikan dua tes pemecahan masalah kesebangunan yang belum pernah diberikan dan dikerjakan siswa, untuk mengetahui profil intuisi siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi kesebangunan.

Berikut merupakan hasil analisis data intuisi subjek dengan kecerdasan matematis-logis, kecerdasan linguistik, dan kecerdasan visual spasial dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi kesebangunan berdasarkan langkah-langkah Polya. Pertama subjek dengan kecerdasan matematis logis pada langkah memahami masalah dapat memahami masalah, subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Subjek memahami masalah dengan menerima begitu saja apa yang ada pada soal tanpa membutuhkan informasi lainnya, seperti bertanya atau membuat ilustrasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Gardner (2006) bahwa anak dengan kecerdasan matematis logis memiliki kemampuan menalar dengan baik, dan

kepekaan pola logika dan hubungan. Oleh karena itu anak dengan kecerdasan matematis logis lebih mudah memahami masalah karena subjek dengan mudah menalar informasi yang ada pada soal dan menghubungkan antar unsur yang satu dengan yang lain.

Penerimaan secara langsung dari suatu fakta yang ada pada soal tanpa melakukan proses berpikir dan bukan dari pengalaman dapat dikatakan suatu kognisi segera. Penerimaan masalah yang secara langsung dan dapat diterima siswa tanpa pembuktian dan pengecekan lebih lanjut dapat dikatakan kognisi *self evidence*. *Self evidence* menurut teori intuisi Fischbein (2002) merupakan ciri intuisi yang menerima kognisi sebagai *feeling* individu tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut.

Penerimaan masalah tanpa membutuhkan informasi lain atau dengan kata lain diterima secara pasti dapat dikatakan sebagai *intrinsic certainty*. Menurut teori intuisi Fischbein (2002), intrinsik bermakna bahwa tidak adanya pendukung eksternal yang diperlukan untuk memperoleh semacam kepastian langsung (baik secara formal atau empiris). Dengan demikian sesuai dengan hasil penelitian bahwa subjek dengan kecerdasan matematis logis dalam memahami masalah menggunakan intuisi *affirmatory*.

Saat merencanakan penyelesaian subjek dengan kecerdasan matematis logis menggunakan informasi yang ada pada soal. Subjek mengetahui cara yang digunakan tanpa menggunakan ilustrasi setelah memahami masalah, subjek juga dapat menjelaskan rencana tersebut secara lancar. Sejalan dengan pendapat Gardner (2006) bahwa anak dengan kecerdasan matematis logis mampu memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan yang logis. Menurut teori intuisi Fischbein (2002) ketika subjek secara langsung mampu memahami masalah, dan dengan lancar dan jelas dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan maka subjek menggunakan *self evidence*. *Self evidence* merupakan ciri intuisi yang menerima kognisi sebagai *feeling* individu tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. Dengan demikian sesuai dengan hasil penelitian bahwa subjek dengan kecerdasan matematis logis dalam merencanakan masalah menggunakan intuisi *affirmatory*.

Selanjutnya pada saat melaksanakan rencana penyelesaian masalah subjek dengan kecerdasan matematis logis melaksanakannya secara langsung berdasarkan rencana yang telah dibuat, rencana penyelesaian tersebut dibuat tanpa penyimbolan. Proses penyelesaian yang telah dilakukan oleh subjek hanya melakukan operasi aljabar untuk mendapatkan jawaban yang dicari, dan tidak didapati suatu pemikiran dari subjek yang berupa hasil penemuan, atau coba-coba. Prosesnya dilakukan langkah demi langkah sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Oleh karena itu, subjek dengan kecerdasan matematis logis saat melaksanakan rencana penyelesaian tidak menggunakan intuisi.

Karena intuisi menurut Plato dan Aristoteles (Henden: 2004) adalah jenis berpikir yang prosesnya tidak berlangsung langkah demi langkah (*non-discursive*).

Langkah terakhir yaitu memeriksa kembali, subjek dengan kecerdasan matematis logis setelah melaksanakan rencana penyelesaian dan mendapatkan jawaban, subjek merasa yakin dengan jawaban yang diperoleh. Akan tetapi ketika ditanya berkaitan dengan hasil yang diperolehnya, dia sedikit ragu dan ingin mengecek kembali jawabannya. Proses pengecekan berdasar ide dasar yang dimiliki yakni langkah penyelesaian yang telah dilakukan subjek merupakan ciri dari intuisi *conclusive*. Dengan demikian sesuai dengan hasil penelitian bahwa subjek dengan kecerdasan matematis logis dalam memeriksa kembali menggunakan intuisi *conclusive*.

Subjek dengan kecerdasan linguistik dapat memahami masalah, subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Subjek memahami masalah dengan menerima begitu saja apa yang ada pada soal tanpa membutuhkan informasi lainnya, seperti bertanya atau membuat ilustrasi. Kemampuan siswa dengan kecerdasan linguistik memahami masalah dengan menerima begitu saja menurut Tadkiroatun Musfiroh (2008) karena anak dengan kecerdasan linguistik memiliki kemampuan menyimak yang baik, sehingga anak tersebut cepat menangkap informasi. Penerimaan secara langsung dari suatu fakta yang ada pada soal tanpa melakukan proses berpikir dan bukan dari pengalaman dapat dikatakan suatu kognisi segera. Penerimaan masalah yang secara langsung dan dapat diterima siswa tanpa pembuktian dan pengecekan lebih lanjut dapat dikatakan kognisi *self evidence*. *Self evidence* menurut teori intuisi Fischbein (2002) merupakan ciri intuisi yang menerima kognisi sebagai *feeling* individu tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut.

Subjek dengan kecerdasan linguistik merencanakan penyelesaian berdasarkan informasi yang ada pada soal. Subjek mengetahui cara yang digunakan tanpa menggunakan ilustrasi setelah memahami masalah, subjek juga dapat menjelaskan rencana tersebut secara lancar. Selain itu subjek menuliskan rencana yang akan digunakan dengan menggunakan pemisalan dan keterangan. Hal tersebut menurut McKenzie (Muhammad Yaumi: 2012) disebabkan anak berkecerdasan linguistik memiliki kemampuan mengekspresikan diri secara lisan maupun tertulis. Subjek dapat memahami masalah secara langsung, dengan lancar dan jelas dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, menurut teori intuisi Fischbein (2002) subjek menggunakan *self evidence*. *Self evidence* merupakan ciri intuisi yang menerima kognisi sebagai *feeling* individu tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. Dengan demikian sesuai dengan hasil penelitian bahwa subjek dengan kecerdasan matematis logis dalam merencanakan masalah menggunakan intuisi *affirmatory*.

Selanjutnya dalam melaksanakan rencana penyelesaian subjek melaksanakan secara langsung berdasarkan rencana yang telah dibuat, rencana penyelesaian tersebut dibuat tanpa penyimbolan. Proses penyelesaian yang telah dilakukan oleh subjek hanya melakukan operasi aljabar untuk mendapatkan jawaban yang dicari, dan tidak didapati suatu pemikiran dari subjek yang berupa hasil penemuan, atau coba-coba. Prosesnya dilakukan langkah demi langkah sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Oleh karena itu, subjek dengan kecerdasan matematis logis saat melaksanakan rencana penyelesaian tidak menggunakan intuisi. Karena intuisi menurut Plato dan Aristoteles (Henden: 2004) adalah jenis berpikir yang prosesnya tidak berlangsung langkah demi langkah (*non-discursive*).

Langkah terakhir yaitu memeriksa kembali, subjek setelah melaksanakan rencana penyelesaian dan mendapatkan jawaban, tidak perlu memeriksa kembali jawaban pada soal yang telah diselesaikannya. Subjek sudah yakin dengan langkah penyelesaiannya dan juga hasil jawaban yang diperoleh. Dengan demikian subjek dengan kecerdasan linguistik dalam memeriksa kembali tidak menggunakan intuisi *conclusive*. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Lane (Muhammad Yaumi: 2012) bahwa anak dengan kecerdasan linguistik mampu mengkomunikasikan pikiran, dan ide-ide dengan baik. Sehingga subjek dengan kecerdasan linguistik sudah merasa yakin dengan jawabannya karena semua ide dalam pikirannya saat memahami masalah, membuat rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana tersebut sudah dia komunikasikan dengan baik dan jelas baik secara lisan maupun tertulis.

Subjek dengan kecerdasan visual spasial dapat mengetahui informasi dari masalah yang diberikan setelah berpikir sejenak dan berusaha memunculkan pemikiran. Subjek membutuhkan informasi lain untuk memastikan apa yang dia ketahui dari masalah adalah benar, kemudian baru subjek yakin dengan informasi yang diperolehnya tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Munculnya suatu pemikiran ketika sedang berusaha memecahkan masalah memang dianjurkan karena akan membuat subjek menyadari konflik atau masalah, yang oleh Fischbein (2002) disebut dengan *perseverance*. Dengan demikian sesuai dengan hasil penelitian bahwa subjek dengan kecerdasan linguistik dalam memahami masalah menggunakan intuisi *anticipatory*.

Subjek dengan kecerdasan visual spasial mengetahui cara penyelesaian dari masalah yang diberikan setelah memahami masalah dan berpikir sejenak. Subjek menggunakan seluruh informasi yang ada pada soal untuk membuat rencana penyelesaian, subjek juga mengumpulkan beberapa fakta, seperti membuat ilustrasi (gambar). Sebagaimana pendapat yang dinyatakan Armstrong (2013) bahwa anak yang



cerdas dalam visual spasial memiliki kemampuan membayangkan sesuatu dan menuangkan ide secara visual dan spasial (dalam bentuk gambar).

Ketika subjek berpikir sejenak dalam memahami masalah dan subjek membutuhkan informasi untuk membantu membuat rencana penyelesaian. Hal ini sesuai dengan teori intuisi Fischbein (2002) yaitu *perseverance* munculnya suatu pemikiran ketika sedang berusaha memecahkan masalah. Dengan demikian sesuai dengan hasil penelitian bahwa subjek dengan kecerdasan linguistik dalam merencanakan penyelesaian menggunakan intuisi *anticipatory*.

Subjek dengan kecerdasan visual spasial melaksanakan rencana penyelesaian secara langsung berdasarkan rencana yang telah dibuat, rencana penyelesaian tersebut dibuat tanpa penyimbolan. Proses penyelesaian yang telah dilakukan oleh subjek hanya melakukan operasi aljabar untuk mendapatkan jawaban yang dicari, dan tidak didapati suatu pemikiran dari subjek yang berupa hasil penemuan, atau coba-coba. Prosesnya dilakukan langkah demi langkah sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Oleh karena itu, subjek dengan kecerdasan matematis logis saat melaksanakan rencana penyelesaian tidak menggunakan intuisi. Karena intuisi menurut Plato dan Aristoteles (Henden: 2004) adalah jenis berpikir yang prosesnya tidak berlangsung langkah demi langkah (*non-discursive*).

Langkah terakhir yaitu memeriksa kembali, subjek dengan kecerdasan visual spasial setelah melaksanakan rencana penyelesaian dan mendapatkan jawaban, subjek merasa yakin dengan jawaban yang diperoleh. Akan tetapi ketika ditanya berkaitan dengan hasil yang diperolehnya, dia sedikit ragu dan ingin mengecek kembali jawabannya. Subjek mengecek berdasarkan operasi aljabar yang telah dia lakukan, dan setelah mengecek subjek dengan kecerdasan visual spasial meyakini benar atas jawaban yang diperoleh. Proses pengecekan berdasar ide dasar yang dimiliki yakni langkah penyelesaian yang telah dilakukan subjek merupakan ciri dari intuisi *conclusive*. Dengan demikian sesuai dengan hasil penelitian bahwa subjek dengan kecerdasan visual spasial dalam memeriksa kembali menggunakan intuisi *conclusive*.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diperoleh simpulan sebagai berikut. Siswa dengan kecerdasan matematis logis dalam memahami masalah dan merencanakan penyelesaian menggunakan intuisi *affirmatory* yaitu representasi atau interpretasi dari berbagai fakta yang diterima sebagai secara khusus, jelas, dan konsisten. Ketika melaksanakan rencana penyelesaian siswa tidak menggunakan intuisi, sedangkan dalam memeriksa kembali jawaban siswa

menggunakan intuisi *conclusive* yaitu meringkas secara umum, kelihatan terstruktur pada ide dasar dari solusi untuk masalah yang sebelumnya sudah diuraikan.

Siswa dengan kecerdasan linguistik dalam memahami masalah dan merencanakan penyelesaian menggunakan *affirmatory* yaitu representasi atau interpretasi dari berbagai fakta yang diterima secara khusus, jelas, dan konsisten. Ketika melaksanakan rencana penyelesaian siswa tidak menggunakan intuisi, sedangkan dalam memeriksa kembali jawaban siswa tidak menggunakan intuisi *conclusive*.

Siswa dengan kecerdasan visual spasial dalam memahami masalah dan merencanakan penyelesaian menggunakan intuisi *anticipatory*, yaitu suatu langkah awal, merupakan pandangan global yang mendahului analitis, sepenuhnya dikembangkan untuk pemecahan masalah. Pada saat melaksanakan rencana penyelesaian siswa tidak menggunakan intuisi. Kemudian dalam memeriksa kembali jawaban siswa menggunakan intuisi *conclusive* yaitu meringkas secara umum, kelihatan terstruktur pada ide dasar dari solusi untuk masalah yang sebelumnya sudah diuraikan.

Berdasarkan simpulan yang dibuat maka dapat disarankan hal-hal berikut. (1) Guru dapat memberikan masalah-masalah matematika untuk mengasah intuisi siswa dalam menyelesaikan masalah, baik pada siswa dengan kecerdasan matematis logis, linguistik, maupun visual spasial. (2) Siswa diharapkan lebih sering melatih kemampuan intuisinya dengan berlatih masalah-masalah yang lebih bervariasi, karena intuisi dapat dikembangkan berdasar pengalaman. Diharapkannya juga ketika berlatih siswa tersebut dapat mengerjakan masalah dengan menggunakan idenya sendiri, jangan terpaku pada langkah-langkah pemecahan masalah yang diberikan guru atau yang ada di buku. (3) Bagi peneliti lain yang berminat dapat mencoba untuk menggali lebih lanjut karakteristik intuisi siswa pada jenjang yang berbeda, materi yang berbeda, dan kecerdasan majemuk selain matematis logis, linguistik, dan visual spasial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, M.T. 2015. Classical Intuition and Critical Futures. *Journal of Futures Studies*. Vol. 20(1): 131-138.
- Armstrong, T. 2013. *Kecerdasan Multiple di Dalam Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Budi Usodo. 2011. Profil Intuisi Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Universitas Sebelas Maret. ISBN: 978-979-1533-10-15. Hal. 95-102.

- Dindyal, J. 2005. *Emphasis on Problem Solving in Mathematics Textbooks from Two Different Reform Movements*. Johor Baru Malaysia: The Mathematics Education into the 21st Century Project University Teknologi Malaysia, Reform, Revolution and Paradigm Shifts in Mathematics Education, Johor Baru, Malaysia, Nov 25th – Dec 1st 2005.
- Doğan, Ö. 2007. The Effects of Teaching Activities Prepared According to the Multiple Intelligence Theory on Mathematics Achievements and Permanence of Information Learned by 4th Grade Students. *International Journal of Environmental and Science Education*. Vol. 2(4): 86 – 91.
- Eubanks, D. L., Murphy, S. T., and Mumford, M. D. 2010. Intuition as an influence on creative problem-solving: The effects of intuition, positive affect, and training. *Creativity Research Journal*, Vol. 22(2): 170-184.
- Fischbein, E. 2002. *Intuitions in Science and Mathematics: An Educational Approach*. United States of Americas: Kluwer Academic Publishers.
- Gardner, H. 1983. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Books.
- Gardner, H. 2006. *Multiple Intelligences: New horizon in theory and practice*. New York: Basic Books.
- Giardino, V. 2010. Intuition & Visualization in Mathematical Problem Solving. *Topoi Research Journal*. Vol. 29: 29-39.
- Henden, G. 2004. *Intuition and Its Role in Strategic Thinking*. Unpublished Dissertation. BI Norwegian School of Management.
- Herman Hudoyo. 1990. *Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hogarth, R. 2001. *Educating Intuition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Muhammad Yaumi. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Omrod, J. E. 2008. *Psikologi Pendidikan (Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang)*. Penerjemah: Amitya Kusmara. Jakarta: Erlangga.